Frédéric GOLAY
Maitre de conférences en mécanique (HDR)
Né le 06 Décembre 1964
Nationalité française, marié, 3 enfants
Institut de Mathématique de Toulon (IMATH)
Ecole d'ingénieur de l'université de Toulon (SEATECH)
avenue de l'université BP 20132
83957 La Garde Cedex
frederic.golay@univ-tln.fr
http://freddy.univ-tln.fr

Situation Professionnelle

- **1991/92** : Ingénieur de Recherche et Développement à FRAMASOFT-CSI
- **1992/93** : Ingénieur de Recherche contractuel à l'Institut Méditerranéen de Technologie
- **1993/94** : ATER (section 60) à l'Université d'Aix-Marseille II et Ingénieur de Recherche contractuel
- **depuis septembre 1994**: Maître de Conférences en mécanique à SEATECH (ex-ISITV) et équipe Modélisation Numérique du laboratoire IMATH (EA2134)
- **2007-08** : Congé pour recherche 6 mois (CRCT)
- **2008-10** : Délégation à l'IRSTEA (ex-Cemagref), équipe « Ouvrages Hydrauliques et Hydrologie »

Diplômes

- **1988** : Ecole Centrale de Marseille, option "Matériaux et Structures"
- **1991** : Doctorat de l'Université d'Aix-Marseille II, Spécialité mécanique des solides
- **2009** : Habilitation à Diriger des Recherches, Université du Sud Toulon-Var
- **2011** : Qualification aux fonctions de Professeur des Universités, section 60.

Thème de Recherche

(http://freddy.univ-tln.fr/recherche.html)

- Des outils numériques de couplage de modèles physiques: EF/VF, erreur a posteriori, remaillage, AMR.
- Mécanique des fluides : Décomposition Navier-Stokes compressible, milieux diphasiques, écoulements en milieux poreux, érosion.
- Mécanique du solide : Thermomécanique, thermochimie et optimisation topologique de forme

Encadrement doctoral

- N. Pansard, « Génération et couplages de modèles physiques : formulation, aspect logiciel, exemples d'application », Septembre **1996**. (co-encadrement 1 an 1993/94 avec O. Débordes)
- S. Wagner (Centre de recherche d'ISPRA, Italie) "Modélisation numérique de la dispersion à méso-échelle de polluants atmosphériques par emboîtement interactif de maillages". juin **2003**. (co-encadrement M.C. Pélissier, K. Cuvelier 2000/03)
- D. Lachouette, « Modélisation numérique diphasique d'une interface solide/fluide avec érosion », co-encadrement avec S. Bonelli (Cemagref) et P. Seppecher (UTLN -IMATH), soutenue le 18-12-**2009**.
- A. Sambe, «Développement d'un modèle 3D de simulation d'impact des vagues en zones côtières et offshore », co-encadrement avec P. Fraunie (UTLN -LSEET), soutenue le 23-11-**2011**
- J. Lakhili, « Simulation numérique de l'impact d'une vague sur un sol érodable », co-encadrement avec C. Galusinski (UTLN -IMATH), depuis Octobre **2011.**
- K. Pons, «Simulation de l'impact de Tsunamis sur les installations industrielles côtières », thèse Cifre avec la société Principia, depuis Juillet **2014**.
- T. Altazin, « Simulation numérique d'interaction fluide-structure sur éoliennes flottantes », co-encadrement avec P. Fraunie (MIO), depuis Septembre **2014**.

Chapitre d'ouvrage

- Bonelli S., Golay F., Lachouette D., Mercier F., "Erosion des géomatériaux",chapitre 6, 36p, traité MIM, risques naturels, ed Hermès, ISBN 978-2-7462-2570-1, **2012**.

- Bonelli S., Golay F., Lachouette D., Mercier F., "Erosion of geomaterials",chapter 6 , ISTE, Wiley, ISBN 978-1-8482-1351-7, **2012**.

Articles acceptés dans des revues à comité de lecture

(http://freddy.univ-tln.fr/publications.html)

- F. Golay, O. Debordes "Modélisation par éléments finis de la polymérisation de structures composites. Applications industrielles", Revue Européenne des Eléments Finis. Volume 1, **1992**.
  DOI:10.1080/12506559.1992.10511012
- S. Bonelli, F. Golay, O. Debordes "Résolution auto-adaptative par éléments finis de problèmes de diffusion fortement non-linéaires ", Revue Européenne des Eléments Finis. Vol 4, **1993**.
  DOI:10.1080/12506559.1993.10511094
- F. Golay, P. Seppecher, “Locking materials and the topology of optimal shapes”, Eur. J. Mech. A/Solids 20 (**2001**), 631-644.
  DOI:10.1016/S0997-7538(01)01146-9
- F. Golay, " Optimisation topologique de forme et raffinement de maillage", Revue Européenne des Eléments Finis. Volume 13, n°8, 881-897, **2004**.
  DOI:10.3166/reef.13.881-897
- P. Helluy, F. Golay, J.P. Caltagirone, P. Lubin, S. Vincent, D. Drevard, R. Marcer, P. Fraunie, N. Seguin, S. Grilli, A.N. Lesage, A. Dervieux, O.Allain, “Numerical simulation of wave breaking”, M2AN, Vol.39 n°3, pp 591-607, **2005**.
  DOI:10.1051/m2an:2005024
- P. Helluy, F. Golay, ”Applications of the finite volumes method for complex flows: from the theory to the practice”, Journal of Flow Turbulence and Combustion, pp 1-15, juillet **2006**.
  DOI 10.1007/s10494-006-9020-z
- F. Golay, P. Helluy, ”Numerical schemes for low Mach wave breaking”, International Journal of Computational Fluid Dynamics, vol.21 n°2, pp 69-86, Février **2007**.
  DOI:10.1080/10618560701343382
- D. Lachouette, F. Golay and S. Bonelli, ”One-dimensional modelling of piping erosion”, C.R. Mécanique 336 (9), pp 731-736, **2008**.
  DOI:10.1016/j.crme.2008.06.007
- F. Golay, “Numerical entropy production and error indicator for compressible flows”, C.R. Mécanique, 337 (4), pp 233-237, **2009**
  DOI:10.1016/j.crme.2009.04.004
- Golay F., Lachouette D., Bonelli S., Seppecher P., “Interfacial erosion : a three-dimensional numerical model”, C.R. Mécanique, Volume 338, Issue 6, Pages 333-337, Juin **2010**.
  DOI:10.1016/j.crme.2010.06.001
- Golay F., Lachouette D., Bonelli S., Seppecher P., “Numerical modelling of soil interface erosion”, Comp. Meth. In App. Mech. And Eng., 200 (1-4), 383-391**, 2011**.
  DOI:10.1016/j.cma.2010.09.002
- Golay F., Bonelli S., “Numerical modelling of suffusion as an interfacial erosion process”, European Journal of Environmental and Civil Engineering., v15, n°8, 1225-1241, **2011**.
  DOI:10.1080/19648189.2011.9714850
- Sambe A., Golay F., Sous D., Fraunié P., R. Marcer, C. DeJouette, V. Rey, “Two phases flows unstructured grid solver: application to Tsunami wave impact”, International Journal of Offshore and Polar Engineering, Vol.21, N°3, pp 186-191, September **2011**.
- Sambe A., Golay F., Sous D., Fraunié P., R. Marcer, “Numerical wave breaking over macro-roughness”, European Journal of Mechanic B/Fluid, v30, issue 4, n6, 577-588, **2011.**
  DOI:10.1016/j.euromechflu.2011.03.002
- Ersoy M., Golay F., Yushchenko L., “Adaptive multi-scale scheme based on numerical entropy production for conservation laws”, Central European Journal of Mathematics, 11(8), 1392-1415, **2013**.
  DOI:10.2478/s11533-013-0252-6
- Mercier, F., Bonelli, S., Pinettes, P., Golay, F., Anselmet, F., Philippe, P., "Comparison of CFD simulations with experimental Jet Erosion Tests results.", J. Hydraul. Eng., 10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000829 (Oct. 5, 2013), **2013**.
  DOI :10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000829
- Mercier F, Golay F, Bonelli S., Anselmet F., Borghi R, Philippe P., “2D Numerical modelling of the erosion of a cohesive soil by a turbulent impinging jet”, Eur. J. Mech. B/Fluids, 45, 36-50, **2014**.
  DOI:10.1016/j.euromechflu.2013.12.001
- Mercier F, Bonelli S., Golay F, Anselmet F., Philippe P., Borghi R, “Numerical modeling of concentrated leak erosion during Hole Erosion Tests”, Acta Geotechnica, DOI 10.1007/s11440-014-0349-5, **2014**.
  DOI 10.1007/s11440-014-0349-5

- Golay F., Ersoy M., Yushchenko L., D. Sous, “Block-Based Adaptive Mesh Refinement scheme using numerical density of entropy production for three-dimensional two-fluid flows”, International Journal of Computational Fluid Dynamics, **2015**.
  DOI:10.1080/10618562.2015.1012161
- Yushchenko L., Golay F, Ersoy M.,“ Entropy production and mesh refinement – Application to wave breaking”, à paraître dans Mechanics & Industry, **2015.**

Articles soumis dans des revues à comité de lecture

- Lakhlili J., Galusinski C., Golay F., “Discrete Duality Finite Volume applied to soil erosion”.

Conférences ou communications avec actes

- F. Golay, O. Debordes, D. Guedra, X. Pouillot, « Modélisation thermochimique par éléments finis de la polymérisation d’un composite Carbone/Epoxy », congrès STRUCOME, Novembre **1990**.
- P. Helluy, F. Golay, « Résolution numérique des équations d'un fluide visqueux faiblement compressible par une méthode de décomposition », 28ème Congrès National d'Analyse Numérique, La Londe-les-Maures, mai **1996**
- F. Golay, « Optimisation topologique de forme et raffinement de maillage », 16ème congrès français de mécanique, Nice, Septembre **2003**.
- P. Helluy, F. Golay, “numerical simulations of wave breaking”, “congrès "Mathematical and Numerical Aspects of Low Mach Number flows", Porquerolles, Juin **2004**
- F. Golay, “Finite volumes and finite elements for the numerical simulation of wave breaking”, congrès “Numerical Simulation of Complex and Multiphase Flows”, Porquerolles, Avril **2005**.
- P. Helluy, F. Golay, F.Sinilo, « Déferlement de vague par un schéma faible Mach», 18ème congrès français de mécanique, Grenoble, Août **2007**.
- P. Helluy, F. Golay, « Ecoulement multiphasique tridimensionnel par un schéma « faible Mach » - Application au déferlement», Xèmes journées Nationales Génie Civil Génie Côtier 2008, Sophia-Antipolis, Octobre **2008**.
- S. Leblanc, H. Branger, M. Francius, F. Golay, C. Kharif, “Wind-forced modulations of gravity waves”, Rogue Waves 2008, 13–14 October **2008**, Brest.
- Lachouette D., Bonelli S., Golay F., Seppecher P., “Numerical modelling of soil interface erosion”, first international symposium on computational geomechanics (COMGEO), Juan-les-pins, avril **2009**.
- Sambe A., Golay F., Marcer R., Sous D., Fraunié P., De Jouette C., Rey V., « Two phases flows unstructured grid solver: application to Tsunami wave impact”, Nineteenth International Offshore and Polar Engineering (ISOPE), Osaka, Japan, June-21-26, **2009**.
- Lachouette D., Bonelli S., Golay F., Seppecher P., “Numerical modelling of interfacial soil erosion”, congrès français de mécanique (CFM09), Marseille, 24-28 août **2009**.
- Sambe A., Golay F., Marcer R., Sous D., Fraunié P., De Jouette C., Rey V., «Ecoulement bi-fluide : Application à l’impact d’une vague solitaire”, congrès français de mécanique (CFM09), Marseille, 24-28 août **2009**.
- Golay F., Lachouette D., Bonelli S., Seppecher P., Galusinski C., “Three-dimensional numerical modeling of interfacial erosion”, X^{ème} ALERT Workshop , Aussois, 12-14 Octobre **2009**.
- Golay F., Lachouette D., Bonelli S., Seppecher P., Galusinski C., “Interfacial erosion: a three-dimensional numerical model”, third Euro Mediterranean Symposium On Advances in Geomaterial and Structures (AGS10), Djerba, 10-12 Mai **2010**.
- Sambe A., Golay F., Marcer R., Sous D., Fraunié P., “3D Solver for Two Phases Flows Unstructured Grid: Application to Wave Impact on Structures”, 21st International Offshore and Polar Engineering (ISOPE), Maui, Hawaia, USA, June-19-24, **2011**.
- Sambe A., Golay F., Yushchenko L., Sous D., Fraunié P., Marcer R., “Déferlement de vague : approche multi-pas”, congrès français de mécanique (CFM11), Besançon, 28 août - 2 septembre **2011**.
- Golay F., Sambe A., Sous D., Fraunié P., Marcer R., “3D parallel numerical simulation of two phase flow on unstructured grid”, 12ème conférence “Topical Problems of fluid mechanics”,Prague, Février **2012**.
- Mercier F., Bonelli S., Golay F. “Numerical modelling of interfacial soil erosion with viscous and turbulent incompressible flows”, 6th International Conference on Scour and Erosion, Paris Aug. 27-31, **2012**.
- Golay F., Ersoy M., Yushchenko L., “Entropy production as mesh refinement criterion – Application to wave breaking.”, 13ème conférence “Topical Problems of fluid mechanics”,Prague, Février **2013**.
- Yushchenko L., Golay F., Ersoy M., “Entropy production and mesh refinement – Application to wave breaking.”,congrès français de mécanique CFM 2013,Bordeaux, Août **2013**.
- Golay F., “3D entropic AMR for air-water flow”, 14ème conférence “Topical problems of fluid mechanics”, Prague, **invité**, Février **2014**.

- Lakhlili J., Galusinski C., Golay F., “Discrete Duality Finite Volume applied to soil erosion”, 15ème conférence “Topical problems of fluid mechanics”, Prague, **invité**, Février **2015**.

Conférences ou communications sans actes

- F. Golay, «Simulation numérique sur CRAY de la polymérisation de structures composites», colloque « calcul numérique intensif », IMT Marseille **1991**.
- F. Golay, O. Debordes "Modélisation par éléments finis de la polymérisation de structures composites. Applications industrielles", Ecole d’été sur la modélisation numérique en thermique industrielle organisée par le GUT, Cargèse, Juin **1992**.
- F. Golay,"Modélisation par éléments finis de la polymérisation de structures composites. Un algorithme à discrétisation temporelle auto-adaptative ", communication au colloque du centenaire de l’Esim, Marseille, Juin **1993**.
- N. Pansard, F. Golay, « Formulation unifiée de modèles physiques. Un modèle thermochimique à résolution auto-adaptative », exposé au colloque du saut technologique « Nouveaux outils de conception et modélisation en mécanique et disciplines associées », Marseille, Janvier **1994**.
- F. Golay, « Couplage de modèles : application à Navier-Stokes compressible », Génie Logiciel pour la modélisation Numérique, Mont-Saint-Aignan, France, avril **1997**
- F. Golay, « Optimisation de formes : Modélisation numérique », CEMRACS Marseille Août **1997**
- F. Golay, P. Seppecher, « Modélisation numérique d'optimisation topologique de formes par matériaux fictifs » , Journées de Metz Optimisation de formes, 30-31 Mars **1999**.
- F. Golay, « Modélisation numérique de la propagation et du déferlement d’un soliton », PPF Erosion/Sédimentation/Glissements, IRPHE Marseille, Mars **2006**.
- F. Golay, « Mécanique numérique : raffinement de maillage, applications en mécanique des solides et des fluides », journée scientifique en l’honneur de O. Débordes, IMT Marseille, Juin **2006**.
- F. Golay, «Outils numériques pour les écoulements multi-fluides », Séminaire interne Cemagref, « Outils de modélisation pour la CFD et les domaines connexes », mai **2009.**
- F. Golay, «Simulations numériques d’écoulement bi-phasique : Applications aux interfaces air/eau et eau/sol», Séminaire « grain », Taconnaz, octobre **2009.**
- F. Golay, «Simulation tridimensionnelle d’érosion interfaciale», séminaire ANR Carpeinter, Bordeaux, Novembre, **2009.**
- F. Golay, « Modélisation numérique des interfaces - Applications au déferlement de vagues et à l'érosion interne », séminaire **invité**, rencontre niçoise de mécanique des fluides, 26 Avril **2010**.
- F. Golay, “3D two phase flow on unstructured grids”, Turbintermed, journée ERCOFTAC, 17-18 Avril **2012**.
- F. Golay, « Interfaces Air-Eau-Sol », séminaire ANR Carpeinter, Bordeaux, Décembre, **2012.**
- F. Golay, “Entropy production as mesh refinement criterion – Application to wave breaking”, Turbintermed, journée ERCOFTAC, Toulon, 9-10 Avril **2013**.
- F. Golay, “Houles à la côte : déferlement et impact – un outil de simulation numérique”, Workshop SWASH, Toulon, 9-10 Avril **2013**.
- F. Golay, « Modélisation numérique des interfaces - Applications au déferlement de vagues et à l'érosion interne », séminaire **invité**, IRPHE Marseille, 26 Avril **2014**.
- F. Golay, « Simulation numérique d’écoulements multiphasiques », journées NTM, Mai **2014**.
- F. Golay, « Adaptive mesh refinement applied to wave breaking », conférence **invitée**, Workshop B’Waves Bordeaux, 25-29 Avril **2014**.

Autres publications

- F. Golay, “ Contribution à la modélisation par éléments finis des phénomènes thermomécaniques apparaissant lors de l'élaboration de matériaux composites - Applications industrielles ”, thèse de l’université d’AiX Marseille III, spécialité mécanique des solides.**1991**
- F. Golay and P. Helluy. “Numerical simulation of viscous compressible fluid based on a splitting method”, Préprint ANAM, **1997**. (http://freddy.univ-tln.fr/Publis/anam1997.pdf)
- F. Golay, “MEFPOL. Elément fini Thermochimique, manuel d’utilisation”, contrat Aerospatiale Suresnes chez F+C.(**1992**)
- Rapports de fin de contrat IMT (**1992**) «Mise en forme de ressorts en elasto-plasticité grande déformation et contact ».
- Rapports de fin de contrat GEMPLUS (**1997**), «Contraintes thermomécaniques lors de la fabrication de carte à puce».

- Rapports de fin de contrat Cemagref (**2001**), « Fonctions puits racinaire».
- Rapports de fin de contrat Principia (**2007**), « EOLENS Phase I: Création d'un code 3D volumes finis parallèle non structuré Euler/Navier Stokes et validation ».
- Rapports de fin de contrat Principia (**2008**), « EOLENS Phase II: Modèle thermique solide et turbulence k-ε et validation ».
- Habilitation à Diriger des Recherches, « Mécanique numérique : outils et applications », (**2009**). (http://freddy.univ-tln.fr/Publis/HDR_golay.pdf)

Publications logicielles

- **Mefpol** : Eléments finis thermochimiques 2D&3D, **1992**.
- Dans le logiciel **SIC** (http://sic.univ-tln.fr) (**1995** -**2005**)
    - Des outils de couplages de modèles physiques, et des éléments finis 2D & 3D thermochimiques, **1995**.
    - Des éléments finis 2D de fluide incompressible de type Crouzeix- Raviart, **1997**.
    - Des éléments finis (2D et frontière) de transport par méthode SUPG, **1997**.
    - Des éléments finis 2D de fluide à divergence fixée avec élimination, **1998**.
    - Des éléments finis 2D et 3D d'optimisation topologique de structure **1998**
    - Des volumes finis 2D d'écoulement en eaux peu profondes,**1999**
    - Raffinement automatique de maillage, **2001**
    - Calcul d'erreur a posteriori, **2002**
    - Des volumes finis 2D d'écoulement diphasiques (gaz-raide) compressible, **2004**
    - Raffinement de maillage volume fini par quadtree, **2005**
- **Balot** : Volume fini 2D fluide compressible diphasique maillage structuré,. Méthode ordre 2 en temps et espace, modèle énergétique gaz-raide. **2004-2005** (Avec P. Helluy)
- **V3D** : Volume fini fluide 3D compressible diphasique maillage structuré, Calcul parallèle par sous domaine. Méthode ordre 2 en temps et espace, modèle énergétique gaz-raide et isotherme. **Depuis 2005** (Avec P. Helluy)
- **Eolens** : Volume fini 3D, non structuré, par sous domaines, écoulement visqueux, turbulent, **Depuis 2006** (Avec P. Helluy)
- **CM2** : Code Multiphysique Multiéchelle, **Depuis 2008** (Projet ANR Carpeinter). Local time stepping, raffinement de maillage 3D par blocs multi-domaines dynamiques, …

Contrats de recherche à l'université

- IMT (**1992**): Mise en forme de ressorts en elasto-plasticité grande déformation et contact
- GEMPLUS (**1997**) Modélisation thermomécanique tridimensionnelle des supports de cartes à puce par éléments finis.
- Cemagref (**2001**): Modélisation tridimensionnelle de la succion racinaire par éléments finis.
- Principia (**2006-2008**) Développement d'EOLENS.

Responsabilités collectives

- **1995-2008** Membre de la commission de spécialiste en mécanique de l'UTLN (CS60).
- **1997-2001** Membre élu au Conseil scientifique de l'UTLN
- **1997-2001** Membre nommé au Conseil d'Administration du Centre de Ressources Informatique de l'UTLN
- **2005-2009** Membre élu au Conseil d'Administration de l'ISITV
- **2005-2008** Membre élu au Conseil d'Administration de l'UTLN
- **1998-2000** Responsable de l'option Ingénierie Mathématique de l'Isitv
- **2002-2007** Représentant de l'équipe MNC
- **2007-2011** Membre du bureau de l'Imath
- **2013-…** Membre du bureau de l'Imath
- **2006-…** Responsable du pôle modélisation de l'Isitv
- **2000-2006** Responsable du projet PSI (Plateforme de Simulation Informatique) : 1,5 MF pour équiper l'université d'un centre de calcul scientifique performant. La moitié du budget pour un serveur et des stations, le reste pour des logiciels industriels. J'ai assuré la définition, l'installation puis la maintenance.
- **1995-2005** Responsable du parc informatique de la spécialité « Ingénierie Mathématique » de l'ISITV : définition, installation et maintenance.(Une trentaine de postes, serveurs, …)
- Avril **2005** : co-organisation de l'école de printemps "Numerical Simulation of Complex and Multiphase Flows"
- Avril **2007** : co-organisation du congrès " Numerical Flow Models for Controlled Fusion "

- **2007-2008** co-Responsable de la spécialité « Calcul scientifique » de l'Isitv
- **2008-…** Membre du bureau du master de mathématique de l'UTLN
- **Expertises :** Projet ANR COSINUS 2010 ; projet Franco-Chilien 2011
- **2013-…** Responsable de l'équipe Modélisation Numérique de l'Imath
- **2013-2014** Membre élu au Conseil d'Administration de l'ISITV
- **2014-…** Membre élu au Conseil d'Administration de Seatech
- **2013 :** organisateur de la « journée Toulonnaise de Calcul Haute Performance », Novembre 2013.
- **2014 : co-**organisateur du colloque « mathématique pour les fluides », Avril 2014
- **2014 - …:** Responsable du parcours « Modélisation et calculs Fluide-Structure » de SEATECH.
- **Review** : The International Journal of Offshore and Polar Engineering (IJOPE), European Journal of Mechanics, International Journal of Computational Fluid Dynamics, European Journal of Environmental and Civil Engineering, traité MIM Hermes, Applied Ocean Research, Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics, European Journal of Computational Mechanics, Applied Mathematics and Computation, International Journal of Thermal Sciences.

Enseignements (depuis 94)

(http://freddy.univ-tln.fr/enseignement.html)

L'Institut des Sciences de l'Ingénieur de Toulon et du Var (ISITV) a été créé en 1991 au sein de l'Université du Sud Toulon-Var (UTLN). Les locaux ont été achevés en 1995. Nommé en 1994, j'ai donc participé activement à la mise en place de la spécialité "Ingénierie Mathématique" de ce nouvel institut. Très impliqué dans la formation « Calcul scientifique », dont j'étais parfois le responsable, j'ai assuré jusqu'en 2006 un service annuel moyen de 290 heures équivalent travaux dirigés. Pas d'enseignement 2008-2010 lors de ma délégation au Cemagref. Depuis 2014, je suis Responsable du parcours « Modélisation et calculs Fluide-Structure » de SEATECH.

- Enseignements à l'ISITV et maintenant à SEATECH :
  - Mécanique des milieux continus (polycopié de cours et TDs corrigés)
  - Résistance des matériaux (polycopié de cours et TDs corrigés)
  - Grands systèmes matriciels
  - Eléments finis et projet mécanique
  - Informatique : réseau, Unix, Fortran…
- Charges propres à l'enseignement en école d'ingénieurs :
  - recherche et suivi des stages
  - rencontres avec les industriels
  - réalisation de projets industriels
  - élaboration des tableaux de bord (1A, 2A, 3A calcul scientifique, et 2A, 3A spécialité Marine et Matériaux option « Modélisation », parcours «Modélisation et calculs Fluides Structures » Seatech)
  - gestion des intervenants
  - … etc …
- Encadrement de projets de fin d'études (2 à 4 /an), de stages de master recherche.
- Autres enseignements : éléments finis pour le Master recherche et professionnel "Mécanique Numérique" de l'Ecole des Mines de Paris, établissement de Sophia-Antipolis (2 ans).